平成２６年度

東京湾口航路気象海象観測装置改良

特　記　仕　様　書

平成２６年１２月

国土交通省　関東地方整備局

東京湾口航路事務所

１．業務概要

本業務は、東京湾口航路事務所保有の既設気象海象観測装置について、老朽化した機材の更新による効率的な運用・高度化を図ることを目的として改良するものである。

２．実施場所

（１）監視局

神奈川県横須賀市新港町１３番地　関東地方整備局　東京湾口航路事務所

（別添位置図）

３．履行期間

契約締結日から、平成２７年３月２５日までとする。

なお、履行期間は日曜日、祝日及び全土曜日を休日として設定している。

４．業務用基準

第二海堡検潮所　工事用基準面（T.P. -1.032m）を零位とする。

５．業務内容

業務名称	業務内容	単位	数量	摘要
計画・準備	計画・準備	式	1	
製作工	気象海象観測装置製作 （監視局）	式	1	参考 別紙１・２
設置・撤去工	気象海象観測装置設置・撤去及び処分 （監視局）	式	1	参考 別紙１・２
総合試験	総合試験	式	1	
業務完成図書	業務完成図書作成	式	1	

６．支給材料、貸与物件及び寄託品

６－１支給材料　　な　し

６－２貸与物件　　な　し

６－３寄託品

品名	品質・規格	単位	数量	引渡場所	返還場所
				引渡時期	返還時期
気象海象観測装置		式	1	別添図参照	引渡場所同所
				契約締結後	検査終了後

７．業務仕様

７－１総　則

本特記仕様書に定めのない事項については、国土交通省港湾局編集、(社)日本港湾協会発行（平成２５年３月)の「港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書」の定めによるものとする。なお、設計図書公表後、共通仕様書の改訂により実施内容に変更が生じた場合は、調査職員と協議し実施するものとする。

７－２気象海象観測装置の概要

気象海象観測装置(以下本装置)は、観測局（第二海堡）で気象海象データを測定し、監視局(東京湾口航路事務所)へ伝送して演算処理等を行っている。

また｢全国港湾海洋波浪情報網 (NOWPHAS)｣にデータを使用するため港湾空港技術研究所へデータ伝送を行っている。

７－３計画・準備

業務に先立ち、事前に業務の目的、内容を把握し、業務の手順及び遂行に必要な計画を立案すること。

７－４製作工

（１）新規購入機器については、別紙１の「機器構成」に基づき、別紙２の「１．設置場所条件」で使用可能な物品で、「２．新規機器仕様」と同等以上の性能によるものとし、既設機器と互換性のある機器とする。

（２）新規購入機器は各所へのデータ伝送の整合性に十分留意するものとする。

７－５設置・撤去工

（１）設置・撤去（処分含む）に当っては、施工に先立ち別紙１の「機器構成」に基づいて計画書を作成し、以下の項目について調査職員の承諾を得なければならない。

①既設機器の撤去（処分含む）方法

②新規購入機器の性能・設置方法

③残置機器と新規購入機器との接続方法

（別添の「気象海象観測装置改良後システム図」「気象海象観測装置現状システム図」を参考とする）

（２）気象海象観測装置設置に伴う配線は所要の電源容量に十分耐え、ノイズが入らないように十分考慮し各機器間を整然と配線するものとする。

（３）本業務の施工に伴い発生する撤去品は、適正に運搬・処分するものとする。なお、処分については事前に調査職員の承諾を得るものとする。

（４）撤去した機器類に内蔵されるハードディスク等の記憶装置は、記録データを読み出し不可能とするため、ハードディスク等の記憶装置をデータ復元できないように処分、又はデータ消去を行うものとする。

７－６総合試験

（１）気象海象観測装置を設置した後、各機器の機能、動作を確認するため実際の回線を使用した総合試験を行い気象海象観測システムが正常に稼働しているか確認するものとする。

なお総合試験の内容については、総合試験手順書を作成のうえ、事前に調査職員に提出するものとする。

（２）総合試験の実施後はすみやかに試験成績表を提出するものとする。

８．業務完成図書

成果品

（１）業務完成図書	１式
・報告書　電子媒体(CD-R)	２部
・　〃　　製本	１部
・　〃　　気象海象観測装置取扱説明書	３部
（２）試験成績表	１部

８－１　報告書

本業務における業務完成図書は、電子納品によるものとする。

（１）電子納品とは、報告書、図面、写真、測定データ等全ての最終成果（以下「業務完成図書」という）を「土木設計業務等の電子納品要領（案）」（以下「要領」という）に示されたファイルフォーマットに基づいて電子データで作成し納品するものである。なお、電子化の対象書類及び書面における署名または押印の取扱については、調査職員と協議のうえ決定する。

（２）「業務完成図書」は、「要領」に基づいて作成した電子データを電子媒体（ＣＤ－Ｒ）で２部提出しなければならない。

なお、「要領」で特に記載のない項目の電子化については、調査職員と協議のうえ決定する。

（３）「紙」による報告書は製本１部とし、図面については原図１式を提出しなければならない。なお、報告書の体裁は黒表紙金文字製本のＡ４判とし、図面は縮小Ａ３判折込を標準とする。

また、使用する用紙はグリーン購入法適合品とする。

（４）管理写真は、「デジタル写真管理情報基準（案）」に基づき提出しなければならない。

（５）図面は、「ＣＡＤ図面作成要領（案）」及び「ＣＡＤ製図基準（案）」に基づいて作成しなければならない。

（６）気象海象観測装置の取扱説明書を報告書の中に含め、「紙」により３部提出するものとする。

８－２　成果品提出先

神奈川県横須賀市新港町１３番地　関東地方整備局　東京湾口航路事務所

９．検査

本特記仕様書のとおり実施されたことの確認をもって検査とする。

１０．その他

（１）本特記仕様書に記載なき事項及び本業務の遂行上疑義が生じた場合は、調査職員と別途協議するものとする。

（２）調査職員の指示により、調査内容を変更したものについては、履行期限までに業務料の変更を行うものとする。

（３）本業務の設置・撤去等の庁舎内作業に際しては、必要に応じ別途履行中の「東京湾口航路庁舎改修工事」と調整の上行うものとする。

以　　上

（別紙１）

機器構成

１．監視局（東京湾口航路事務所）

気象観測装置（監視局）機器構成

NO.	品　　名	型式・規格	数　量	備　考
１.	同軸避雷器	PIS-4510	1　台	既設機器
２.	無線テレメータ（受量部）	TLR-1000R	1　台	既設機器
３.	信号出力変換装置		1　台	既設機器
４.	RS232C光変換器		1　台	既設機器
５.	RS/光コンバータ	OU-201R	1　台	既設機器
６.	波浪データ処理装置		1　式	新設機器①
-1	本体	WD-3100B	1　台	
-2	バックアップ電源	BZ50LT2	1　台	
-3	キーボード・マウス		1　台	
７.	異常潮位監視装置		1　式	新設機器②
-1	本体	TD-2000A	1　台	
-2	バックアップ電源	BZ50LT2	1　台	
８.	CPU切替器	CS4	1　台	新設機器③
９.	CPUシェアリングデバイス	UPCED	1　台	新設機器④
10.	液晶モニタ	DM-730	1　台	新設機器⑤
11.	スイッチングハブ	CG-SW05TXR	1　台	新設機器⑥
12.	カラーレーザープリンタ	LBP7100C	1　台	新設機器⑦
13.	ルータ	RTX-1000	1　台	既設機器
14.	ルータ	FITELnet－E20	1　台	既設機器
15.	電源保安装置	JU20A-K031	1　台	既設機器
16.	無停電電源装置	UPS-11D-135（135分保持）	1　台	新設機器⑧

（別紙２）

機器仕様

１．設置場所条件

１－１．環境条件

（１）監視局（東京湾口航路事務所）

温　　度　：　１０～３０℃

湿　　度　：　３０～８０％（結露しないこと）

そ の 他　：　塵埃のひどい場所、腐食性ガスのある場所、振動のある場所、直射日光の当たる場所への設置は避けて下さい。

１－２．電源条件

（１）監視局（東京湾口航路事務所）

電　　源　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ

容　　量　：　３ｋＶＡ（最大）

接　　地　：　Ａ種　１点、Ｄ種　１点

１－３．回線条件

（２）監視局（東京湾口航路事務所）～港湾空港技術研究所用通信回線（既設回線使用）

ＮＴＴ　ＩＳＤＮ回線　ＩＮＳネット６４：１回線

２．新規機器仕様

＜新設機器①＞波浪データ処理装置

（１）本　　体

型　　式　　：　ＷＤ－３１００Ｂ

デジタル入力信号：　Ｅｔｈｅｒｎｅｔ／海象計観測データ

ＲＳ－２３２Ｃ　／潮位

アナログ入力信号：　０～１Ｖ　　／風向・風速、気圧

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期　：　０．５ｓ

演算処理　　：　波浪演算、気象演算、日報演算

演算処理項目　：　波浪演算

表 面 波／波数、最高波高･周期、1/10 最大波高･周期

有義波高･周期、平均波高･周期

歪度、尖鋭度、平均水位

水 圧 波／波数、最高波高･周期、1/10 最大波高･周期

有義波高･周期、平均波高･周期

歪度、尖鋭度、平均水位

流況演算／流速・流向（最大３層）

波向演算／平均波向、平均分散角、ピーク波向

潮　　位／潮位(平均)

気　　象／平均風速・最多風向、気圧(平均)

表示機能　　：　観測概況、生データグラフ、時系列グラフ、観測日表

データ収録　　：　生データ　　／２０分間１ファイル収録

演算結果データ／１年１ファイル収録

※　過去５年分内部に収録

印刷機能　　：　日報、生データグラフ、時系列グラフ、画面印刷

デジタル出力信号：　ＲＳ－２３２Ｃ／演算結果を無手順出力

時計校正　　：　ナウファスＮＴＰサーバーによる自動校正

ディスプレイ出力：　アナログＲＧＢ

プリンタポート　：　ＵＳＢまたはＬＡＮ

電　　源　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ

（２）バックアップ電源

型　　式　　：　ＢＺ５０ＬＴ２

運転方式　　：　常時商用給電方式

入力電圧　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ±４Ｈｚ

出力容量　　：　５００ＶＡ（３００W）

出力電圧　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ

出力信号　　：　シャットダウン信号

使用バッテリ　：　小型シール鉛バッテリ

（３）キーボード

インターフェイス：　ＰＳ／２準拠

コネクタ形状　：　ミニＤＩＮ６ピン(オス)

（４）マ ウ ス

インターフェイス：　ＰＳ／２準拠

コネクタ形状　：　ミニＤＩＮ６ピン(オス)

＜新設機器②＞異常潮位監視装置

（１）本　　体

型　　式　　：　ＴＤ－２０００Ａ

Ｏ　　Ｓ　　：　Ｗｉｎｄｏｗｓ７

ﾃﾞｼﾞﾀﾙ入力信号　：　ＲＳ－２３２Ｃ（潮位データ）、アナログ（風向・風速）

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期　：　０．５ｓ

データ表示　　：　潮位現況、潮位観測表、帳票作成、潮位日報、潮位月報・月報グラフ、潮位年報、津波解析、記録計イメージ等

平滑処理　　：　潮位観測データより任意の平滑処理を行い、日報、月報、年報を作成

ディスプレイ出力：　アナログＲＧＢ
データ収録　　：　生データ、演算処理データ
　　ＵＳＢメモリ等の外部メディアへ手動収録
電　　源　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ
付 属 品　　：　バックアップ電源

（２）バックアップ電源
型　　式　　：　ＢＺ５０ＬＴ２
運転方式　　：　常時商用給電方式
入力電圧　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ±４Ｈｚ
出力容量　　：　５００ＶＡ（３００W）
出力電圧　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ
出力信号　　：　シャットダウン信号
使用バッテリ　：　小型シール鉛バッテリ

＜新設機器③＞ＣＰＵ切替器
型　　式　　：　ＣＳ４
接続台数　　：　最大４台
選択方法　　：　セレクトボタン、ホットキー
ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ/ﾏｳｽｺﾈｸﾀ：　ＰＳ／２ ミニＤＩＮ６ピン(メス)
モニターコネクタ：　ＨＤ １５ピン(メス)
解 像 度　　：　１２８０×１０２４
電　　源　　：　バスパワー

＜新設機器④＞ＣＰＵシェアリングデバイス
型　　式　　：　UPCED [UKVMC（送信部)、UKVM4-C（受信部)]
ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ/ﾏｳｽｺﾈｸﾀ：　ＰＳ／２ ミニＤＩＮ６ピン(メス)
モニターコネクタ：　ＲＪ４５
解 像 度　　：　１２８０×１０２４
電　　源　　：　バスパワー

＜新設機器⑤＞液晶モニター
型　　式　　：　ＤＭ－７３０
表示サイズ　　：　１７型
表示画素数　　：　１２８０×１０２４
入力信号　　：　アナログＲＧＢ
電　　源　　：　ＡＣ１００－２４０Ｖ　５０／６０Ｈｚ

＜新設機器⑥＞スイッチングハブ

型　　式　　：　ＣＧ－ＳＷ０５ＴＸＲ
インターフェイス：　１０ＢＡＳＥ－Ｔ／１００ＢＡＳＥ－ＴＸ
ポート数　　：　５ポート
電　　源　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ

＜新設機器⑦＞カラーレーザープリンター

型　　式　　：　ＬＢＰ７１００Ｃ
プリント方式　：　半導体レーザ＋乾式電子写真方式
トナー定着方式　：　オンデマンド定着
用紙サイズ　　：　Ａ４
給紙方法　　：　給紙カセット、手差しトレイ
インターフェイス　：　ＵＳＢ２．０Ｈｉ－Ｓｐｅｅｄ×１ポート
　　１００ＢＡＳＥ－ＴＸ／１０ＢＡＳＥ－Ｔ
対応ＯＳ　　：　Ｗｉｎｄｏｗｓ２０００、
　　Ｗｉｎｄｏｗｓ７（３２ｂｉｔ／６４ｂｉｔ）他
電　　源　　：　ＡＣ１００Ｖ±１０Ｖ　５０／６０Ｈｚ

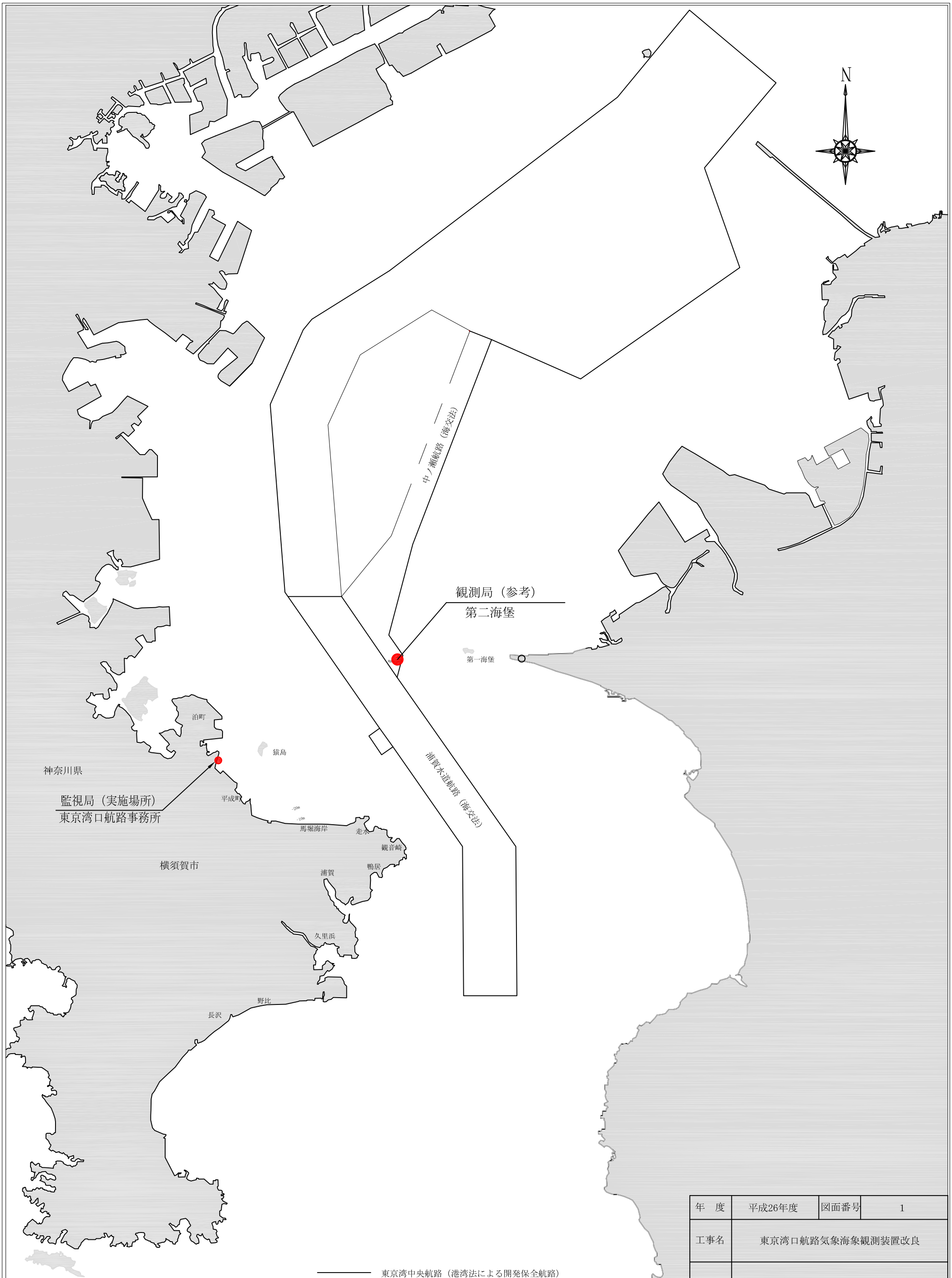
＜新設機器⑧＞無停電電源装置

型　　式　　：　UPS－11D－135
運転方式　　：　商用同期常時ｲﾝﾊﾞｰﾀ給電
切換方式　　：　同期無瞬断
交流入力　　：　相　　数　　単相
　　定格電圧　　AC100V
　　電圧変動範囲　　AC85～132V
　　定格周波数　　50/60Hz
　　定格容量　　1kVA 以下
交流出力　　：　相　　数　　単相
　　定格電圧　　AC100V
　　定電圧精度　　－1%、+3%
　　定格周波数　　50/60Hz
　　周波数精度　　±0.5%以内
　　出力容量　　1kVA（800W）
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ時間　　：　135 分以上（600W 負荷時、25℃、初期値）
構　　成　　：　本体 1 台、バッテリボックス 3 台
付 属 品　　：　ｷｬｽﾀｰ台

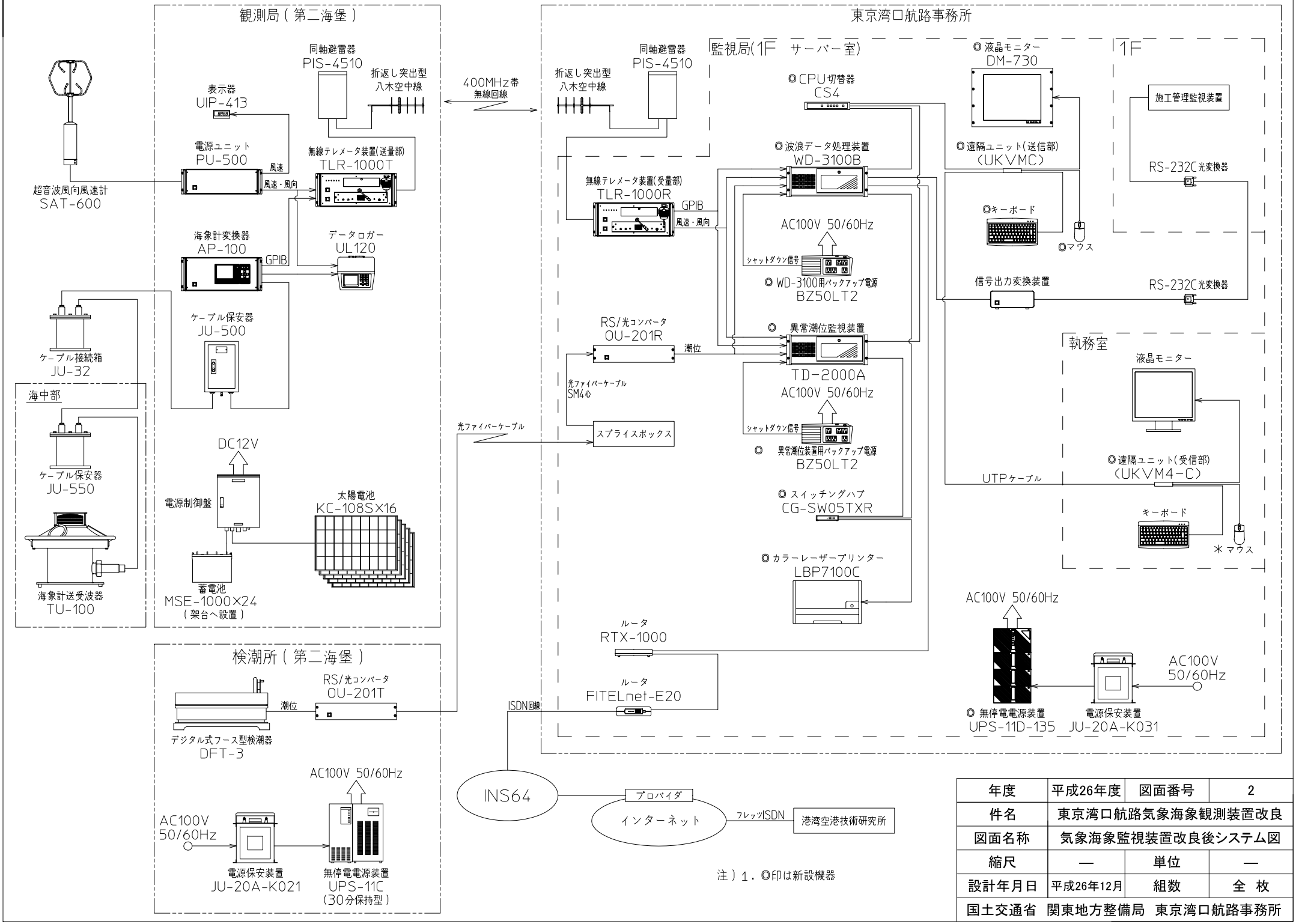
平成２６年度

東京湾口航路気象海象観測装置改良

図面番号	図　面　名　称	摘　要
1	位置図	
2	気象海象観測装置改良後システム図	
3	気象海象観測装置現状システム図	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

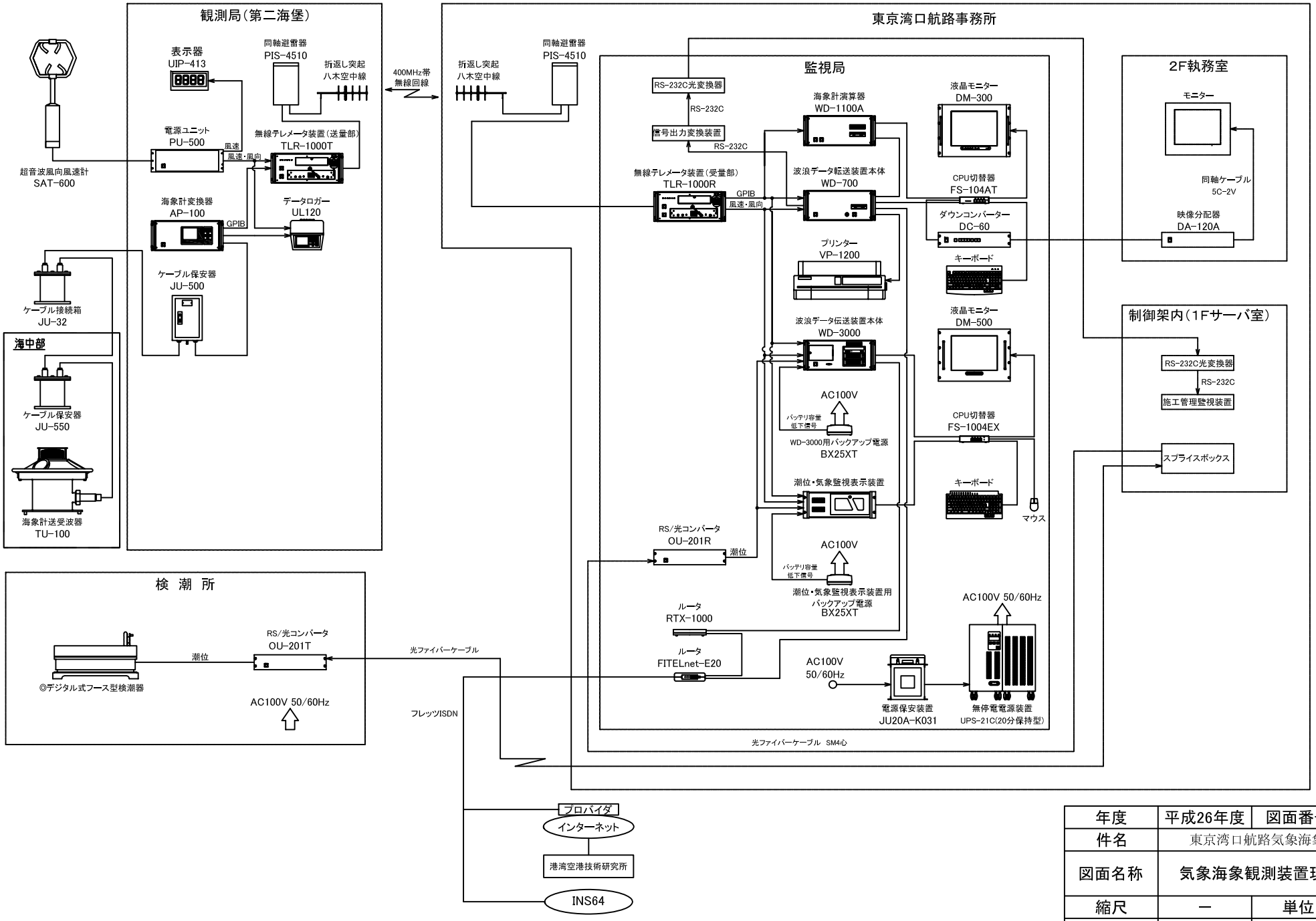


年　度	平成26年度	図面番号	1
工事名	東京湾口航路気象海象観測装置改良		
図面名称	位　置　図		
縮　尺	－	単　位	－
設計年月日	平成26年12月	組　数	全　枚
国土交通省　関東地方整備局　東京湾口航路事務所			



注）1．◎印は新設機器

年度	平成26年度	図面番号	2
件名	東京湾口航路気象海象観測装置改良		
図面名称	気象海象監視装置改良後システム図		
縮尺	—	単位	—
設計年月日	平成26年12月	組数	全　枚
国土交通省　関東地方整備局　東京湾口航路事務所			



年度	平成26年度	図面番号	3
件名	東京湾口航路気象海象観測装置改良		
図面名称	気象海象観測装置現状システム図		
縮尺	―	単位	―
設計年月日	平成26年12月	組数	全　枚
国土交通省　関東地方整備局　東京湾口航路事務所			